Deutscher Bundestag
13. Wahlperiode

Drucksache 13/2220

29. 08. 95

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Albert Schmidt (Hitzhoven) und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN — Drucksache 13/2147 —

Rohrleitungsschäden durch Nitratbelastung im Trinkwasser

Durch ein TÜV-Gutachten wurde kürzlich bestätigt, daß verzinkte Wasserleitungen in Neubauten durch nitratbelastetes Trinkwasser innerhalb weniger Monate derart korrodieren, daß ein Sanierungsbedarf entsteht, der im Falle eines Doppelhauses in der bayerischen Gemeinde Böhmfeld auf zweimal ca. 80 000 DM geschätzt wird.

In dem im Dezember 1993 erstmals bezogenen Gebäude waren für die Wasserleitung feuerverzinkte Rohre verlegt worden, die, so der TÜV Bayern Sachsen e. V. in seinem Gutachten (Auftrags-Nr. 24016599, Prüf-Nr. AW 5/5680-94 vom 11. Oktober 1994), Stand der Technik sind und den Anforderungen nach DIN 2444 entsprechen. Anhand von Materialproben analysierte der TÜV, daß in diesen Rohrleitungen die Zinkschicht teilweise „bis zum Rohrgrundwerkstoff abgetragen" wurde. Ursächlich dafür sei die in der Wasserversorgung Böhmfeld seit Jahren übliche Nitratbelastung des Trinkwassers mit 30 bis 40 mg/l. Sandartiger Austrag an den Wasserentnahmestellen des Hauses wurde eindeutig als Zinkgeriesel identifiziert.

Zusammenfassend kommt das Gutachten zu folgendem Ergebnis:

„Die Wahrscheinlichkeit für Schäden durch diese Korrosionsart ist dann gegeben, wenn im Medium Kaltwasser der Nitratwert relativ hoch ist und der pH-Wert nahe dem neutralen Bereich pH 7 liegt.

Gemäß uns vorgelegten Wasseranalysen zweier unabhängiger Institute sind diese Voraussetzungen für das hier gegenständliche Medium erfüllt. Die selektive Korrosion zeigt sich in Form von Muldenkorrosion am Werkstoff bzw. durch den Austrag von sogenanntem Zinkgeriesel an den jeweiligen Wasserentnahmestellen.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß die am feuerverzinkten Rohr aufgetretenen Korrosionsschädigungen auf das Betriebsmedium Kaltwasser zurückzuführen sind."

Strittig ist nun, wer die Verantwortung für den Schaden zu tragen hat: der Wasserversorger, die Gemeinde als Baugenehmigungsbehörde oder der Installationsbetrieb, der die Zinkrohre eingebaut hat?

Allen wäre eventuell mangelnde Vorsorge anzulasten, wenn sie im Wissen um die Gefahr von Rohrfraß durch nitratbelastetes Wasser den Bauherren nicht vor der Verwendung von verzinkten Rohren gewarnt haben. Es kann sicherlich nicht angehen, daß am Ende ahnungslose

---

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Gesundheit vom 28. August 1995 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

Häuslebauer oder mittelständische Installationsunternehmen buchstäblich die Rechnung bezahlen müssen für jahrzehntelang vernachlässigten Trinkwasserschutz, zusätzlich zu den gesundheitlichen Risiken, die sie durch den Gebrauch derart belasteten Wassers zu tragen haben.

1. Ist der Bundesregierung aus vergleichbaren Fällen bekannt, daß derartige Schäden an Rohrleitungen durch nitratbelastetes Wasser auftreten können?

Beim Phänomen des „Zinkgeriesels" handelt es sich um eine spezielle Korrosionsform, die seit den 60er Jahren bekannt und in den 70er Jahren gründlich untersucht worden ist.

Nach dem heutigen Stand des Wissens ist die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten dieser Korrosionsform weniger von der absoluten Höhe der Nitratgehalte als von dem Verhältnis der Konzentrationen anderer im Wasser vorhandener Ionen (Chlorid- und Sulfationen) zu der Konzentration der Nitrationen sowie von den Betriebsbedingungen und der Rohrdimensionierung abhängig.

In DIN 50930 Teil 3 Nr. 3.2.1 ist diese Korrosionsform detailliert beschrieben.

2. Welchen baurechtlichen Handlungsbedarf sieht die Bundesregierung, um Rechtssicherheit zu schaffen für auftretende Schadenersatzansprüche?

Die Auswahl von Rohrwerkstoffen für Hausinstallationen ist in DIN 1988 in Verbindung mit DIN 50930 ausreichend geregelt.

Diese Normen sind durch das Baurecht der Länder verbindlich. Bei Beachtung dieser Normen wäre der beschriebene Fall nicht aufgetreten.

3. In wie vielen Wasserversorgungen Deutschlands ist eine Nitratbelastung von ca. 30 mg/l oder mehr gegeben (absolute und Prozentzahl)?

Informationen über die Anzahl der Wasserversorgungen mit Nitratkonzentrationen über 30 mg/l liegen der Bundesregierung nicht vor. Die Durchführung der Trinkwasserverordnung fällt in die Zuständigkeit der Länder. Im vorliegenden Zusammenhang ist die absolute Höhe der Nitratkonzentrationen auch nicht von entscheidender Bedeutung. Insbesondere stellt der Wert von 30 mg/l keine Schwelle für das Auftreten von „Zinkgeriesel" dar (s. auch Antworten zu den Fragen 1 und 5).

4. Auf welche Summen schätzt die Bundesregierung die bundesweit auftretenden Rohrleitungsschäden durch nitratbedingte Korrosion von Leitungsrohren?

Eine gesonderte Erfassung der hier in Frage stehenden speziellen Korrosionsschäden an Trinkwasserinstallationen erfolgt nicht. Verläßliche Schätzungen der Kosten existieren nicht.

In den Fällen, in denen gehäuft Schäden durch selektive Korrosion an verzinkten Stahlrohren in Trinkwasserinstallationen aufgetreten sind, haben die Versorgungsunternehmen durch aufbereitungstechnische Maßnahmen für Abhilfe gesorgt.

Durch Beachtung der Vorschriften der Trinkwasserverordnung – insbesondere der Nummer 5 der Anlage 4 zu § 3 und der Anlage 7 zu § 3 – und der ABV Wasser-Verordnung in Verbindung mit dem Technischen Regelwerk können die hier beschriebenen Schäden vermieden werden.

5. Wenn mit ca. 40 mg/l Nitrat belastetes Trinkwasser in der Lage ist, innerhalb einiger Monate Rohrfraß zu verursachen, wie lassen sich dann Schäden für den menschlichen Organismus durch dieses Trinkwasser ausschließen?

Es besteht kein Zusammenhang zwischen den wissenschaftlich gründlich untersuchten Mechanismen der Korrosion in metallischen Rohren und den ebenfalls gründlich erforschten Vorgängen im menschlichen Organismus, die erst bei deutlich höheren Nitratkonzentrationen wirksam werden.

Korrosionsvorgänge laufen an verzinkten Stahl- und Kupferrohren auch in nitratfreien Wässern ab. Nach Anlage 7 zu § 3 der Trinkwasserverordnung sind die Werkstoffe Kupfer und verzinkter Stahl in Abhängigkeit von der Wasserqualität nur entsprechend dem Stand der Technik zu verwenden oder einzusetzen.

Bei der im konkreten Fall vorliegenden Wasserbeschaffenheit ist schon wegen der Beeinträchtigung der Wasserbeschaffenheit durch Zink- und Bleiionen die Verwendung von verzinkten Stahlrohren nach DIN 50930 Teil 3, Ausgabe Februar 1993 nicht zulässig. Diese Aussage ist völlig unabhängig von den Nitratkonzentrationen.

6. Beabsichtigt die Bundesregierung, dementsprechend den Grenz- (50 mg/l) bzw. Richtwert (25 mg/l) für die tolerable Nitratbelastung von Trinkwasser zu verschärfen?

Der derzeitige Grenzwert für Nitrat trägt den gesundheitlichen Erfordernissen hinreichend Rechnung. Eine weitere Verschärfung ist nicht erforderlich und deshalb auch nicht vorgesehen.

7. Was gedenkt die Bundesregierung zu unternehmen, um die offenbar schädliche Nitratbelastung des Trinkwassers zu senken?

Hierzu wird auf die Antwort zu Frage 6 verwiesen.

Druck: Thenée Druck, 53113 Bonn, Telefon 91781-0
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 13 20, 53003 Bonn, Telefon (02 28) 3 82 08 40, Telefax (02 28) 3 82 08 44
ISSN 0722-8333